Revue suisse Zool.	Tome 93	Fasc. 3	p. 765-778	Genève, septembre 1986

Herpetologische Ausbeute einer Sammelreise nach Mali (Amphibia, Reptilia)

von

Beat SCHÄTTI *

Mit 3 Abbildungen

ABSTRACT

Herpetological results of a field trip to Mali (Amphibia, Reptilia). — Morphological data and field observations on a herpetological collection from Mali are presented, including systematic considerations on some taxa. Among the material a skink *(Chalcides thierry pulchellus),* known as far only from the type is represented by four specimens. Furthermore some species (*Hildebrandtia ornata, Ptychadena schubotzi, Atractaspis aterrima* and *A. dahomeyensis*) are reported from Mali for the first time.

EINLEITUNG

Die Republik Mali, flächenmässig das sechstgrösste Land Afrikas (1 240 000 km²), liegt zur Hauptsache in der klimatisch extremen Zone der Sahara und Sahel-Savanne (wooded steppe, Keay & Aubréville 1959). Diese niederschlagsarmen Gebiete (weniger als 600 mm Jahresniederschlag) kennzeichnen die Landschaft nördlich einer Linie Kayes — Niamey (Niger). Gegen Tombouctou (Timbuktu) zu und darüber hinaus zieht sich lediglich ein schmaler Streifen alluvialer Ablagerungen zu beiden Seiten des Niger. Die Busch- und Baumsteppe am Südrand des Sahel-Gürtels bildet den Übergang zur Sudan-Savanne (dry savanna). Eine Besonderheit stellt das Binnendelta des Nigers bei Mopti (zwischen Massina und Niafounké) mit seinen riesigen Sümpfen dar. Die Grenze zwischen Sudan- und Guinea-Savanne (northern savanna) verläuft etwa auf der Höhe von Bamako nach Sikasso. Entlang von Flüssen (z. B. Baoulé) reichen Galeriewälder stellenweise bis tief in den Savannengürtel. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge für den regenreichsten Monat August liegt in der Hauptstadt Bamako bei ca. 320 mm. Nur im äussersten Süden von Mali erreichen die jährlichen Niederschläge Werte über 1400 mm.

* Zoologisches Museum der Universität, Winterthurerstr. 190, CH-8057 Zürich, Schweiz.

In Tremeau de Rochebrune's (1884) «Faune de la Sénégambie» finden sich einige wenige Fundorte von Reptilien aus Mali. Dieses Werk ist systematisch überholt und wegen der z. T. ungenauen Beschreibungen weitgehend unbrauchbar. Lataste (1886) beschrieb *Agama boulengeri* vom oberen Senegal (Mali). Eine weitere Agame *(A. boueti)* basiert auf Typenmaterial aus Mali (Chabanaud 1917*c*). Joger (1979) liefert Angaben zur Ökologie und Verbreitung dieser beiden Echsen. Bis in die zwanziger Jahre dieses Jahrhunderts bildete der damalige „Soudan Français" zoologisch, insbesondere aber was die Herpetofauna anbelangt, weitgehend eine *terra incognita* (vgl. Chabanaud 1916 und 1921). Ein bedeutender Teil dieser Region gehört heute zum Hoheitsgebiet der Republik Mali. Es waren zur Hauptsache französische Autoren (zusammengestellt in Papenfuss 1969: 288), die mit vereinzelten Berichten unsere dürftigen Informationen über dieses vernachlässigte Gebiete etwas erweiterten. Chabanaud (1917*a*) berichtete als einer der ersten über Schlangen aus Mali. Einige Fundortangaben aus diesem Gebiet sind unklar, so etwa jene des von Chabanaud (1917*b*) beschriebenen *Zamenis tchadensis* (= *Meizodon semiornatus tchadensis*) (vgl. Schätti 1985). Angel (1922) bearbeitete eine weitere Sammlung von Reptilien aus Mali und beschrieb *Naja katiensis.* Angel & Lhote (1938) erwähnen Reptilien u. a. aus den nördlichen Regionen (Adrar des Iforas). Grandison (1956) berichtet über einige Echsenarten aus W Mali und von Fundorten entlang des Nigers zwischen Bamako und der Biegung des Stroms unterhalb von Mopti. Lamotte (1966) skizziert die Verbreitung einiger Froscharten. Die vorläufig letzte Neubeschreibung aus Mali liefert ein Gecko (*Tarentola parvicarinata* Joger). Ausser der Arbeit von Papenfuss (1969) finden sich in Standardwerken über die Herpetofauna von Westafrika (bspw. Schiøtz 1967, Villiers 1975) nur pauschale Angaben zu Vorkommen und Verbreitung in Mali. Es ist offensichtlich, dass für viele Formen keine Belege existieren, obwohl an deren Vorkommen kaum zu zweifeln ist. Joger (1981) sammelte im westlichen Hügelland von Mali; der einzige von ihm besuchte Sammelpunkt südlich des Niger ist Garalo (11.00N 7.25W). In den vergangenen Jahren erschienen verschiedene zum Teil umfangreichere Arbeiten mit interessantem Material zur Herpetofauna benachbarter Länder (Böhme 1978, Dupuy 1975, Miles *et al.* 1979, Roman 1969 f., Håkansson & Madsen 1983). Weitere Arbeiten (bspw. Hughes 1983) verdeutlichen die Wissenslücken hinsichtlich der Verbreitungsgebiete und unserer Formenkenntnis westafrikanischer Trockengebiete, die nur durch intensives Sammeln behoben werden können.

Der Verfasser bereiste in der Zeit vom 14.9. bis 10.10.1984 Teile der Sudan- und Guinea-Savanne im Süden von Mali. Dieses Gebiet liegt in Höhenlagen zwischen 350-500 m. ü. M. Die einzelnen Fundorte sind: Bamako (12.39N 8.00W); Bougouni (11.25N 7.29W); Kokungru, ca. 15 km südlich Dyo (12.42N 8.20W); Narena (12.14N 8.37W); Tabakoro, etwa 8 km südöstlich von Bamako gelegenes Aufforstungsprojekt (ca. 12.36N 7.53W).

Gesammelt wurden insgesamt 26 Amphiben (7 Arten) und 115 Reptilien (18 Arten), darunter topotypisches Material von *Naja katiensis* Angel und vier Exemplare eines bis anhin nur vom Typus bekannten Skinks (*Chalcides pulchellus* Mocquard). Nach unserem Wissen erstmals mit Sicherheit für das Gebiet der heutigen Republik Mali belegt sind: *Hildebrandtia ornata, Ptychadena schubotzi, Atractaspis aterrima* und *A. dahomeyensis.* Bis auf wenige lebend gehaltene Tiere (vgl. Text) befindet sich das gesamte Material in der herpetologischen Sammlung des Muséum d'Histoire naturelle de Genève (MHNG). Neben dem nachfolgend aufgeführten Material wurden *Geochelone sulcata* (Miller) und *Varanus niloticus* (Linné) durch Photos belegt. Spuren von Waranen waren am Ufer und auf den Sandinseln des Baoulé bei Bougouni häufig. Das Vorkommen von *Crocodilus niloticus* (Laurenti) in diesem Gebiet bezeugt ein Stopfpräparat im Hause eines Europäers.

Die nun vorliegende Sammlung kam durch eine finanzielle Unterstützung der Holderbank-Stiftung (Holderbank) zustande. Danken möchte ich ebenfalls all jenen Personen, die durch ihre Hilfe zum Gelingen dieser Reise beigetragen haben, v. a. meinen zeitweiligen Reisebegleitern (P. Stoll, T. Zimmermann und H. Billing), Maitre M. S. Koné (ECICA) und S. Koné-Hirsiger (Bamako). Für die Unterstützung unseres Vorhabens danke ich ferner den Angehörigen der Helvetas, insbesondere den Herren D. Bugnard und R. Fontanna (Bamako/Samanko) sowie M. Tuor und M. und Ch. Berthoud (Bougouni). Speziellen Dank schulde ich J.-L. Perret (Genf) für die Bestimmung der Amphibien und die Durchsicht des Manuskript.

BUFONIDAE

Bufo regularis Reuss, 1834

10 Ex. (MHNG 2233.94-100; 2234.1-3): Bamako (Quartier Hippodrome), 14.-15.IX; 5 Ex. (MHNG 2234.4-8): Bougouni, 29.-30.IX.

Die Tiere aus Bamamko (juv., sub., ad.) wurden am späteren Nachmittag (1630h) am Fusse eines Felsbandes und im angrenzenden feuchten Wiesland gesammelt. Diese Art war an allen besuchten Orten häufig. In der Hauptstadt wurden sie nachts in Massen in den Gärten angetroffen, und selbst im Stadtzentrum waren nach dem Eindunkeln die Strassengräben voll von Pantherkröten.

RANIDAE

Hildebrandtia ornata (Peters, 1878)

1 ♀ (MHNG 2234.13): Bougouni, 29.IX.

Dieser Frosch wurde in einem Maisfeld gefunden. Es handelt sich um den ersten sicheren Nachweis aus Mali.

Dicroglossus occipitalis (Günther, 1858)

3 Ex. (MHNG 2234.14-16): Bamako, Hippodrome, 21.IX.

Die subadulten Exemplare wurden in einem leeren Swimmingpool gefangen.

Phrynobatrachus natalensis (Smith, 1849)

2 Ex. (MHNG 2234.17-18): Kokungru, 18.IX.

Die Tiere wurden unter einem Holzstapel resp. im Fallaub erbeutet. Ihr Fixierungszustand ist schlecht (eingetrocknet). Wiederholt aus Mali belegt (Lamotte 1966, Joger 1981) ist der verwandte *P. accraensis* (Ahl). Unter *P. francisci* (Boulenger), dessen Vorkommen bis an die Nordgrenze der Savanne (Lamotte 1966) reicht, figurieren wahrscheinlich mehrere Taxa. Zwei noch unbeschriebene Arten aus W Mali, die sich gegenüber den übrigen Formen u. a. durch glatte Rückenhaut auszeichnen, meldet Joger (1981).

Ptychadena schubotzi (Sternfeld, 1917)

1 ♀ (MHNG 2234.9): Bougouni, 2.X.

Das Exemplar wurde nachts auf einer Piste gefunden. Es handelt sich um den Erstnachweis für Mali. Merkmale und Status dieser Savannenspezies diskutiert Perret

(1981). Weitere aus Mali bekannte Arten sind *P. cornii* (Scortecci), *P. maccarthyensis* (Anderson), *P. oxyrhynchus* (Smith), *P. pumilio* (Boulenger) und *P. trinodis* (Boettger) (LAMOTTE 1966, 1967, PERRET, *in:* JOGER 1981).

MICROHYLIDAE

Phrynomerus microps (Peters, 1875)

1 Ex. (MHNG 2234.19): Kokungru, 18.IX.

Gefunden unter einem losen Haufen von Fallholz. MILES *et al.* (1979) melden diese Art aus der Casamance (Senegal) und LAMOTTE (1966) kennt sie aus dem Grenzgebiet zwischen Burkina Faso und Mali.

HYPEROLIIDAE

Afrixalus vittiger (Peters, 1876)

2 Ex. (MHNG 2234.10-11): Bougouni, 2.-5.X.

Diese Riedfrösche wurden am Ufer des Baoulé in sumpfigen Grasbeständen gesammelt. Die von SCHIØTZ (1967) bei Mopti gesammelten Tiere gehören zu dieser eigenständigen Art, welche den Savannengürtel bis nach Äthiopien bewohnt (PERRET 1976). *A. fulvovittatus* (Cope) ist eine westafrikanische Waldform.

Kassina senegalensis (Duméril & Bibron, 1841)

1 Ex. (MHNG 2234.12): Narena, 25.IX.

Das subadulte Tier wurde unter abgefallener Rinde im Gras gefunden. Es handelt sich um eine Savannenart, die zumindest bis in die Gegend von Tombouctou vorstösst (ANGEL & LHOTE 1938).

PELOMEDUSIDAE

Pelomedusa subrufa (Lacépède, 1788)

1 Ex. (MHNG 2234.20): 20 km S Bougouni, 2.X.

Juveniles Tier mit einer Carapaxlänge von 70 mm. Es wurde nachts am Rande einer der Pfützen gefunden, die sich nach starkem Regen auf der Piste gebildet hatten. Als einziger meldet ANGEL (1922) ein frischgeschlüpftes Exemplar aus dem Magen eines bei Kati erlegten Schreiseeadlers *(Haliaeetus vocifer).*

GEKKONIDAE

Hemitheconyx caudicinctus (Duméril, 1851)

1 ♀ (MHNG 2234.21): Kokungru, 19.IX; 1 Skelett, unvollständig (MHNG 2234.22): Narena, 25.IX.

Das Weibchen wurde am späteren Nachmittag (ca. 1600 Uhr) beim Hacken eines Erdnussfeldes von einem Einheimischen in einem Erdgang entdeckt. Es misst etwas über

12 cm (Gesamtlänge) und gehört zur gebänderten Zeichnungsform. Dieser wohl wegen seiner nachtaktiven Lebensweise selten im Freien anzutreffende Lidgecko war bisher aus Mali nur von zwei Fundorten (Kati, Nioro) bekannt (GRANDISON 1956). Die ansässige Bevölkerung fürchtet ihn, da es sich nach ihrer Überzeugung um eine äusserst giftige zweiköpfige Schlange handelt, die ihr Opfer zudem unversehens anzuspringen vermag (vgl. auch MILES *et al.* 1979). Den Bauern der Dörfer um Dyo ist *H. caudicinctus* vor allem aus den Getreidespeichern bekannt, wo er Insekten nachstellt.

Hemidactylus cf. **brooki** Gray, 1845

24 Ex. (MHNG 2234.23-46): Bougouni, 30.IX.-5.X.; 6 Ex. (MHNG 2234.47-52): Narena, 23.-25.IX.; 22 Ex. (MHNG 2234.53-74): Kokungru, 18.-20.IX.

Unsere Exemplare wurden einzeln oder in Gruppen unter Leseholzhaufen und der Rinde abgestorbener Bäume, unter Steinen sowie vereinzelt an Baumstämmen gefunden. An verputzten Wänden wurde diese Art nicht angetroffen. Bei der Beurteilung dieses komplexen Taxons folge ich den Ansichten BÖHME's (1978) und verzichte auf eine differenzierte systematische Bewertung.

Tarentola parvicarinata Joger, 1980

6 Ex. (MHNG 2234.75-80): Bougouni, 30.IX.-6.X.; 2 Ex. (lebend and ZFMK), gleicher Fundort und Datum.

Diese Geckos wurden beim Eindunkeln oder nachts an den Wänden gemauerter Häuser gefunden. Alle Exemplare besitzen 12 Längsreihen von Dorsaltuberkeln. Diese Art war bislang nur aus Gebieten westlich und nördlich des Niger bekannt.

CHAMAELEONTIDAE

Chamaeleo cf. **senegalensis** Daudin, 1802

1 Ex. (MHNG 2234.81): Kokungru, 9.X.

Das vorliegende Exemplar wurde morgens in einer Staude auf ca. 1 m Höhe angetroffen. Es hat eine Gesamtlänge von 11 cm. Diese Art meldet GRANDISON (1956) aus der Umgebung von Bamako. Die Zuordnung erfolgt unter Vorbehalten, da junge Exemplare von *C. africanus* und *C. senegalensis* kaum unterschieden werden können.

AGAMIDAE

Agama agama (Linné, 1758)

12 Ex. (MHNG 2234.82-93): Bougouni, 30.IX.-6.X.; 1 Ex. (lebend an ZFMK), gleicher Fundort und Datum; 1 Ex. (MHNG 2234.94): Bamako, 28.IX.; 2 Ex. (MHNG 2234.95-96): Narena, 23.IX.

Siedleragamen sind im besuchten Gebiet vor allem in der Umgebung menschlicher Behausungen (Mauern, Gärten) häufig. Nach den Beobachtungen zu urteilen besteht ein grosser Prozentsatz der Populationen aus subadulten Tieren.



ABBILDUNG 1.

Chalcides thierry pulchellus Mocquard, Dorsal- und Ventralansicht. Aufnahmen G. Dajoz. (MHNG 2235.1).

SCINCIDAE

Mabuya perroteti (Duméril & Bibron, 1839)

2 Ex. (MHNG 2234.97-98): Bougouni, 30.IX.-3.X.; 1 Ex. (MHNG 2234.99): Kokungru, 18.IX.

Es handelt sich um adulte Exemplare, die unter grossen Steinen und Holzstapeln erbeutet wurden. Beim Weibchen aus Bougouni finden sich gut entwickelte Eier.

Chalcides thierryi pulchellus Mocquard, 1906 (Abb. 1-2)

1 ♂, 1 subad. (MHNG 2235.1-2): Narena, 24.IX.; ♂, ♀ (MHNG 2235.3-4): Bougouni, 5.X.

Alle Tiere wurden unter Steinen gefunden. Sie stimmen mit der Beschreibung des einzigen bekannten Exemplars aus dem SW von Burkina Faso (Lobi Distrikt) überein. E. G. BOULENGER (1920, p. 80, Fussnote) stellt *pulchellus* in die Synonymie des ursprünglich durch TORNIER (1901) als Rasse von *C. bottegi* (= *C. ragazzii* Boulenger) beschriebenen *C. thierryi.* Dessen bekanntes Verbreitungsgebiet reicht von Jendi (N Ghana) bis Nigeria (NE Province). PASTEUR (1981) hält *thierryi* und *pulchellus* für zwei Arten mit möglichenweise sympatrischen Vorkommen und betrachtet die geographisch von den übrigen Artenbündeln klar getrennte Gruppe als evolutiven Seitenast innerhalb *Chalcides.* Die vorliegenden Exemplare haben 6-7 Supraciliarschilder und die gleichen Werte gibt DUNGER (1972) für Material aus Nigeria. Das einzige zuverlässige Unterscheidungsmerkmal zwischen den beiden Formen ist die Anzahl der Schuppenreihen in der Körpermitte. Sie ist konstant (20) bei *thierryi,* varriiert aber im vorliegenden Material von 22-24 (24 im Typus). Wegen der von anderen Arten (z. B. *C. ocellatus*) bekannten Variabilität dieses Merkmals und der getrennten Verbreitungsgebiete betrachte ich *pulchellus* und *thierry* bestenfalls als subspezifisch verschieden.

COLUBRIDAE

Psammophis cf. **phillipsi** (Hallowell, 1844)

1 ♂ (MHNG 2234.100): Bougouni, 3.X.

Das vorliegende Exemplar wurde in einem ca. 8 m tiefen gefüllten Wasserloch gefunden. Es besitzt 164 Bauchschilder, ein geteiltes Anale, 104 paarige Schwanzschilder und 17 Schuppenreihen [1]) auf der Höhe des 100. Bauchschilds; 8 Oberlippenschilder, Loreale mehr als zweimal so lang wie hoch. Das Tier misst 60 (48+12) cm. Die Zeichnung ist charakteristisch und besteht aus zwei hellgelben Streifen entlang der vierten Dorsalreihe. Ein subadultes Tier mit erkennbaren Streifen auf der hinteren Körperhälfte zeigt BÖHME (1978). Die vorliegende Sandrennnatter stimmt mit dem von JOGER (1981) abgebildeten Tier aus West-Mali (Kakoulou) in der Sprenkelung der Oberlippenschilder überein. Bauch-

[1] Zur Bestimmung der Ventralia wurde die Dowling-Methode verwendet; im nachfolgenden Text wird der Begriff Schuppenreihe als Kürzel im Sinne von Anzahl Längsreihen Dorsalia in der Körpermitte gebraucht.

färbung gelblich, mit je einem bis auf den Schwanz übergreifenden feinen dunkelgrauen Streifen zu beiden Seiten der Ventralia; äussere Enden der Bauchschilder und untere Hälfte der ersten Dorsalreihe gelblichweiss („cremefarben").

VILLIERS (1965) stellt ein Exemplar aus Sikasso zu *Psammophis sibilans* (Linné, 1766). In der Zuordnung des Tieres aus Bougouni folge ich dem Vorschlag von HUGHES & BARRY (1969) und betrachte *P. phillipsi* als valide Spezies, die sich möglicherweise in mehrere Rassen gliedern lässt (BÖHME 1978). Die von den beiden englischsprachigen Autoren berücksichtigten Merkmale zur Unterscheidung der drei in Ghana vorkommenden Arten *(elegans, phillipsi, sibilans)* scheinen im restlichen Westafrika nur begrenzt Gültigkeit zu besitzen (vgl. Loreale). Bei den zu *Psammophis sibilans* gestellten nordafrikanischen Populationen handelt es sich wahrscheinlich um einen Artenkomplex, dessen Feingliederung nur unter Einbezug bisher unberücksichtigt gebliebener Merkmale zu klären sein wird. *P. elegans* (Shaw, 1802) bietet morphologisch und systematisch kaum Probleme.

Lamprophis lineatus (Duméril, 1854)

1 ♀ (MHNG 2235.5): Narena, 23.IX.

Die juvenile Hausschlange (Gesamtlänge 26 cm) wurde beim Abtragen eines Haufens von Kalksandsteinen erbeutet. Sie besitzt 229 Bauchschilder, ein ungeteiltes Anale, 52 paarige Schwanzschilder und 33 Schuppenreihen in der Körpermitte. Rumpf einfarbig braun, laterale Längsstreifung nur sehr schwach erkennbar. Die Kopfzeichnung ist typisch für *L. lineatus,* die sich nach den Ergebnissen von THORPE & MCCARTHY (1978) zumindest in Westafrika spezifisch von *L. fulginosus* (Boie, 1827) unterscheidet. MILES *et al.* (1979) melden beide Arten aus der Umgebung von Boughari (Senegal).

Dasypeltis cf. **fasciata** Smith, 1849

1 ♂ (MHNG 2235.6): Kokungru, 18.IX.

Diese Schlange wurde unter einem Holzstapel gefunden. Das Tier misst etwas über 50 cm und hat 232 Ventralia und 79 Subcaudalia; das Analschild ist ungeteilt. TREMEAU DE ROCHEBRUNE (1884) führt neben den beiden hier besprochenen Arten eine unklare Form *(D. abyssinicus)* aus Kita an. Abgesehen von zwei Meldungen (VILLIERS 1953, JOGER 1981) von *D. scabra* (Linné) fehlen konkrete Angaben neueren Datums zur Verbreitung dieser Gattung in Mali.

Ebenfalls zu *scabra* rechnet VILLIERS (1965) ein einfarbig braunes Exemplar aus Garango (Burkina Faso). Die vorliegende Eierschlange gleicht der im selben Gebiet lebenden *Echis ocellatus* und wird wegen der hohen Zahl der Bauchschilder (HUGHES & BARRY 1969) und der gezähnten Analkiele (GANS 1959) zu *fasciata* gestellt. Es ist eine Wald- und Savannenform mit einem von Gambia bis Uganda reichenden Areal. HUGHES (1978)

ABBILDUNG 2.

Chalcides thierryi pulchellus aus Bougouni, S Mali. Aufnahme H. Billing.

ABBILDUNG 3.

Echis ocellatus (MHNG 2237.21) aus Kokungru, W Mali. Aufnahme H. Sigg.

beschränkt die Verbreitung der Nominatform auf das Areal östlich des Kamerun-Gebirges und behält die westafrikanischen Gebiete einer noch unbenannten Savannen-Subspezies vor (vgl. auch HUGHES, *in:* JOGER 1981, ROMAN 1973*a*).

Atractaspis aterrima Günther, 1863

1 ♂ (MHNG 2235.7): Bougouni, 6.X. (H. Billing).

Das Tier wurde nachts auf einem unbewohnten und mit solidem Mauerwerk umfassten Gelände am Rande der Stadt angetroffen. Die Schlange besitzt 261 Bauchschilder, ein ungeteiltes Anale, 22 unpaare Schwanzschilder und 21 Schuppenreihen; fünf Oberlippenschilder, nur viertes ans Auge grenzend. Es handelt sich um eine Waldart, die von Gambia bis Uganda und Tanganyika verbreitet ist. VILLIERS (1965) und BÖHME (1978) melden sie aus der Casamance (Senegal). ROMAN (1973*b*) erwähnt drei Exemplare aus dem S und SW von Burkina Faso. Sie wird in Westafrika seltener angetroffen als die nachfolgende Art oder die xerophile *A. microlepidota.* Beim Fangen demonstrierte diese „Erdviper“ das für die Vertreter dieser Gattung typische Abwehrverhalten (Abheben und Knicken des Halses).

Atractaspis dahomeyensis Bocage, 1887

1 ♂ (MHNG 2235.8): Tabakoro, 15.IX.

Das erschlagen aufgefundene Exemplar hat 231 Ventralia, ein ungeteiltes Anale, 25 Schwanzschilder (vordere 12 ungeteilt, restliche paarig) und 31 Schuppenreihen; fünf Oberlippenschilder, drittes und viertes an unteren Augenrand stossend. Diese Art bewohnt den Savannengürtel vom Senegal bis nach Kamerun. In Burkina Faso ist ihr Vorkommen auf den Südwesten beschränkt (ROMAN 1973*b*).

ELAPIDAE

Naja katiensis Angel, 1922

1 ♂, 1 juv. (MHNG 2235.9-10): Kokungru, 20.IX. und 9.X.; ♀ (MHNG 2235.11): Narena, 23.IX.; ♂ (MHNG 2235.12): Bougouni, 6.X.

Das Jungtier wurde von Einheimischen in einem Hirsefeld erschlagen, das ♂ (MHNG 2235.9) nachts in einem Wasserloch schwimmend gefunden. Das ♂ aus Narena erlegte ein Einheimischer in seiner Hütte, das ♀ wurde unter einem Haufen herumliegender Kalksandsteine erbeutet. Ein weiteres erschlagen aufgefundenes Exemplar (ebenfalls aus Narena) war für eine Konservierung nicht mehr zu gebrauchen.

ANGEL (1922) gibt für die drei Exemplare der Typenserie 165-174 Ventralia und 53-54 Subcaudalia an. Im vorliegenden Material betragen die Werte 161-171 resp. 55-56 (2 Tiere mit unvollständigem Schwanz). Anale ungeteilt, Zahl der Schuppenreihen in Körpermitte 23 bis 25. Nach ROMAN (1973*b*) hat *katiensis* meist 25 (23-27) Dorsalia in der Körpermitte, 164-186 Bauchschilder und 47-59 Subcaudalia. Alle vorliegenden Tiere sind oberseits einheitlich gelblichbraun. Nur beim Jungtier sind die beiden um den Hals greifenden schwarzen Bänder auch dorsal erkennbar. Das Tier aus Narena hat ebenfalls zwei Ringe, die beiden ♂♂ haben nur je einen. Der Bauch ist einfarbig gelb.

HUGHES (*in:* PAPENFUSS 1969) und ROMAN (1969) begründen den Artstatus von *katiensis.* Die Mali-Kobra lebt in grossen Teilen des Verbreitungsgebietes sympatrisch mit *N. nigricollis* Reinhardt (ROMAN 1969, 1973*b*). Die bekannte Nordgrenze verläuft im Übergangsgebiet zwischen der Sudan-Savanne und dem Sahel (HUGHES 1983). In den

trockeneren Gebieten überwiegt *nigricollis.* Das von VILLIERS (1975) gemeldete Maximum von 195 Ventralia beruht auf Daten von heterogenem Material und ist viel zu hoch für *katiensis.* Andererseits handelt es sich bei vielen als *nigricollis* gemeldeten Kobras aus Mali in Wirklichkeit um diese Art. BÖHME (1978) bemerkt mit Recht, dass das Grössenverhältnis zwischen dem vierten und fünften Unterlippenschild keine Trennung der beiden Spezies erlaubt. Ihre Unterscheidung bietet allerdings keinerlei Probleme, da westafrikanische *nigricollis* in der Regel 21 oder weniger Schuppenreihen haben (BROADLEY 1968, ROMAN 1969, VILLIERS 1975) und bedeutend höhere Ventralwerte (190 und mehr *fide* VILLIERS 1975, über 200 für Burkina Faso gemäss ROMAN 1973*b*) als *katiensis* aufweisen. Deutlich verschieden sind sie auch in Zeichnung, Grösse und Habitus. Die schwarze Kopffärbung fehlt *katiensis* und erwachsene Exemplare dieser Art überschreiten kaum 1 m Gesamtlänge. Es handelt sich um einen Speier, der seinen Vorderkörper bei Feindkontakt nicht aufrichtet, sondern nur leicht anhebt. Die Mali-Kobra wirkt untersetzt im Vergleich mit *nigricollis,* welche eine Maximallänge von deutlich über 2 m erreicht.

Naja melanoleuca Hallowell, 1857

1♂ (MHNG 2235.13): Kokungru, 19.IX.

Diese Gelbhalskobra wurde entdeckt, als sie einen totgebissenen *Dicroglossus occipitalis* in einem ca. 3 m tiefen trockenen Wasserloch aufspürte. Sie besitzt 215 Ventralia und 68 paarige Subcaudalschilder, 19 Schuppenreihen und hat eine Gesamtlänge von 1,93 m. Diese Art, aus derselben Gegend bereits von ANGEL (1922) belegt, lebt vornehmlich in Waldgebieten. Im angrenzenden Burkina Faso ist sie auf die westlichen Landesteile beschränkt (ROMAN 1969, 1973*b*).

VIPERIDAE

Causus maculatus (Hallowell, 1842)

1 Ex. (MHNG 2235.14): Narena, 23.IX.; 1 ♀ (MHNG 2235.15): Bougouni, 4.X.

Beide Tiere wurden tagsüber angetroffen. Das ♀ (subadult) flachte beim Fang den Rumpf in typischer Manier dorsoventral ab. Bei MHNG 2235.14 handelt es sich um ein juveniles Exemplar mit 132 Ventralia und 21 paarigen Subcaudalia; für das ♀ betragen die Werte 141 resp. 20. Beide haben 19 Schuppenreihen und ein ungeteiltes Anale. Die Krötenviper aus Narena zeigt das für diese Art typische Dorsalmuster (HUGHES 1978), während beim Tier aus Bougouni die Zeichnung zu einem praktisch durchgehenden Längsband verschmolzen ist. VILLIERS (1965) meldet diese Art aus Sikasso (als *rhombeatus*). Es handelt sich um eine häufige Art (HUGHES 1978, ROMAN 1973*b*), die in Westafrika sowohl in der Savanne als auch in Waldgebieten vorkommt.

Bitis arietans (Merrem, 1820)

1 Ex. und 1 Kopf (MHNG 2235.16-17): Kokungru, 9. und 16.X.

Das intakte Jungtier wurde morgens in einem Erdnussfeld angetroffen. Es hat 141 Ventralia, 26 Subcaudalia (paarig) und eine Gesamtlänge von 33,5 (30,5 + 3,0) cm. Die Puffotter lebt in diesem Gebiet syntop mit der folgenden Art.

Echis ocellatus Stemmler, 1970 (Abb. 3)

1 ♂, 1 juv. (MHNG 2237.21+2237.22): Kokungru, 18.-19.IX.; ♂, ♀ (lebend), gleicher Fundort und Datum; 1 ♂ (MHNG 2237.24): Bougouni, 29.IX.

Die Gegend um Kokungru entspricht dem in Abbildung 6 bei JOGER (1981) gezeigten Biotop. Die Bauchzeichnung ist bei allen vier Exemplaren von diesem Fundort deutlich, wenngleich nicht so kräftig wie bei dem von JOGER (1981) abgebildeten Tier aus Fatao. Die Tiere aus W Mali besitzen 131-137 Ventralia, 26-27 Subcaudalia und 26-30 Dorsalia. Auffallend ist die geringe Grösse der Sandrasselottern, erreicht doch das längste Exemplar (♂, lebend) lediglich 35 cm Gesamtlänge.

Sowohl *E. ocellatus* Stemmler als auch *E. leucogaster* Roman wurden auf Grund von Material aus Burkina Faso beschrieben. Sie unterscheiden sich in Zeichnung und Pholidosis. Unklar bleibt, welche der beiden Formen eine eigene Art und welche allenfalls die Rasse einer weiter östlich verbreiteten Spezies darstellt. HUGHES (1976) rechnet Exemplare aus der Sudan- und Guinea-Savanne (von S Mauretanien bis N Kamerun und SW Tschad) zu *ocellatus.* Mit Ausnahme zweier nicht klar einzuordnender Exemplare aus dem Norden (Tombouctou, Kidal) stellt er sämtliche übrigen Sandrasselottern aus Mali zu *ocellatus.* STEMMLER (1970) erwähnt ausdrücklich, dass *ocellatus* eine besonders variable Form ist. Er hält jedoch fest, dass die lateralen Ocellen immer deutlich ausgeprägt sind. Die Problematik afrikanischer *Echis* sp. wird auch von BÖHME (1978) sowie HUGHES und JOGER (*in:* JOGER 1981) diskutiert.

RÉSUMÉ

L'auteur présente des dates morphologiques, des données écologiques et quelques considérations systématiques sur une collection herpétologique du Mali. Parmi le matériel se trouvent quatre exemplaires d'un scincidé *(Chalcides thierryi pulchellus),* connu jusqu'à présent que par l'exemplaire type. En outre, quelques espèces *(Hildebrandtia ornata, Ptychadena schubotzi, Atractaspis aterrima* et *A. dahomeyensis)* représentent les premières récoltes rapportées du Mali.

LITERATURVERZEICHNIS

ANGEL, F. 1922. Sur une collection de reptiles et de batraciens, recueillis au Soudan français par la mission du Dr Millet Horsin. *Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris* 28: 39-41.

ANGEL, F. & H. LHOTE. 1938. Reptiles et amphibiens du Sahara central et du Soudan. *Bull. Com. Et. hist. sci. Afr. occid. franç.* 21 (3): 345-384.

BÖHME, W. 1978. Zur Herpetofaunistik des Senegal. *Bonn. zool. Beitr.* 29 (4): 359-417, 15 Abb., 2 Karten.

BOULENGER, E. G. 1920. On some lizards of the genus *Chalcides. Proc. zool. Soc. Lond.* 1920 (6): 77-83, Abb.

BROADLEY, D. G. 1968. A review of the African cobras of the genus *Naja. Arnoldia* 3 (29): 14 S., 5 Fig., 3 Tab.

CHABANAUD, P. 1916. Enumération des ophidiens non encore étudiés de l'Afrique occidentale, appartenant aux collections du Muséum, avec la description des espèces et des variétés nouvelles. *Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris* 22 (7): 362-382.

— 1917*a*. Note complémentaire sur les Ophidiens de l'Afrique occidentale, avec la description d'une espèce nouvelle. *Ibid.* 1917 (1): 7-14.

— 1917*b*. Revision de quelques reptiles d'Afrique et description de trois espèces nouvelles. *Ibid.* 1917 (7): 442-454, 7 Fig.

— 1917*c*. Enumération des reptiles non encore étudiés de l'Afrique occidentale, appartenant aux collections du Muséum, avec la description des espèces nouvelles. *Ibid.* 23 (1): 83-105.

— 1921. Contribution à l'étude de la faune herpétologique de l'Afrique occidentale. *Bull. Com. Et. Hist. Sci. Afr. occ. franç.* (1921): 445-472, Taf. IV.

DUNGER, G. T. 1972. The lizards and snakes of Nigeria, part 6. The skinks of Nigeria (Dibamidae and Scincidae). *Nigerian Field* 37: 97-120, Abb.

DUPUY, A. R. 1975. Sur la présence de quelques serpents dans les parcs nationaux du Sénégal. *Not. Afr.* 148: 120.

GANS, C. 1959. A taxonomic revision of the African snake genus *Dasypeltis. Annls Mus. R. Congo belge* (8) 74: 237 S., 13 Taf.

GRANDISON, A. G. C. 1956. On a collection of lizards from West Africa. *Bull. IFAN.* 18 (A) 1: 225-245, Karte.

HÅKANSSON, T. & T. MADSEN. 1983. On the distribution of the black mamba *(Dendroaspis polylepis)* in West Africa. *J. Herp.* 17 (2): 186-189, Fig.

HUGHES, B. 1976. Notes on African carpet vipers, *Echis carinatus, E. leucogaster* and *E. ocellatus. Revue suisse Zool.* 83 (2): 359-371, 2 Fig., Tab., Karte.

— 1978. Latitudinal clines and ecogeography of the West African night adder, *Causus maculatus* (Hallowell, 1842). *Bull. IFAN* (1977) (A) 39 (2): 358-384, 2 Fig., 5 Tab.

— 1983. African snake faunas. *Bonn. zool. Beitr.* 34 (1-3): 311-356, 6 Fig., 4 Tab.

HUGHES, B. & D. H. BARRY. 1969. The snakes of Ghana: a checklist and key. *Bull. IFAN* (A) 31 (3): 1004-1041.

JOGER, U. Zur Ökologie und Verbreitung wenig bekannter Agamen Westafrikas. *Salamandra* 15 (1): 31-52, 12 Abb.

— 1980. Eine neue Art der Gattung *Tarentola* aus Westafrika. *Amph.-Rept.* 1: 137-147, 7 Abb., 2 Tab., Karte.

— 1981. Zur Herpetofaunistik Westafrikas. *Bonn. zool. Beitr.* 32 (3-4): 297-340, 17 Abb.

KEAY, R. W. J. & A. AUBRÉVILLE. 1959. Vegetation map of Africa south of the Tropic of Cancer. 11 S., Karte. *Oxford University Press.*

LAMOTTE, M. 1966. Types de répartition géographiques de quelques batraciens dans l'Ouest africain. *Bull. IFAN* 28 (A) 3: 1140-1148, 8 Fig.

— 1967. Le problème des *Ptychadena* (Ranidae) du groupe *mascareniensis* dans l'Ouest africain. *Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris* (2) 39 (4): 647-656, 6 Fig.

LATASTE, F. 1886. Description d'un saurien nouveau du Haut-Sénégal. *Le Naturaliste (Paris)* 8: 212-213.

MILES, M. A., A. G. THOMSON & G. W. WALTERS. 1979. Amphibians and reptiles from the vicinity of Boughari, Casamance (Senegal), and the Gambia. *Bull. IFAN* (1978) (A) 40 (2): 437-456, 5 Fig.

MOCQUARD, F. 1906. Description de quelques espèces nouvelles de reptiles. *Bull. Mus. natn. hist. nat. Paris* 1906 (7): 464-466.

PAPENFUSS, Th. J. 1969. Preliminary analysis of the reptiles of arid central West Africa. *The Wasmann J. Biol.* 27 (2): 249-325, 7 Fig., 2 Karten.

PASTEUR, G. 1981. A survey of the species groups of the Old World scincid genus *Chalcides. J. Herp.* 15: 1-16, 5 Fig., 2 Tab.

PERRET, J.-L. 1976. Identité de quelques *Afrixalus. Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 99: 19-28, 3 Fig., 2 Taf.

— 1981. Le statut de *Ptychadena schubotzi* (Sternfeld). *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 104: 53-57, Fig., Taf.

ROMAN, B. 1969. Les *Naja* de Haute-Volta. *Revue Zool. Bot. afr.* 79 (1-2): 1-14, 2 Fig.

— 1972. Deux sous-espèces de la vipère *Echis carinatus* (Schneider) dans les territoires de Haute-Volta et du Niger: *Echis carinatus ocellatus* Stemmler — *Echis carinatus leucogaster* n. ssp. *Not. docum. volt.* 5 (4): 3-13, Taf., Karten.

— 1973*a*. Une collection de serpents peu commune. *Not. docum. volt.* 6 (2): 36-58, Karten.

— 1973*b*. Viperidés et Elapidés de Haute-Volta. *Not. docum. volt.* 6 (4): 3-49, Karten.

— 1975. La vipère *Echis carinatus leucogaster* Roman, 1972 de Haute-Volta et du Niger élevée au rang d'espèce: *Echis leucogaster. Not. docum. volt.* 8 (4): 3-20, Taf., Karten.

SCHÄTTI, B. 1985. Systematics of East African species of *Meizodon* Fischer, 1856. *Monit. zool. ital.*, NS, 20, Suppl.: 149-175, 6 Fig., 5 Tab.

SCHIØTZ, A. 1967. The treefrogs (Rhacophoridae) of West Africa. *Spol. zool. Mus. haun.* 25: 346 S., 227 Fig.

STEMMLER, O. 1970. Die Sandrasselotter aus Westafrika: *Echis carinatus ocellatus* subsp. nov. *Revue suisse Zool.* 77 (2): 273-282, 2 Abb.

THORPE, R. S. & C. MCCARTHY. 1978. A preliminary study, using multivariate analysis, of a species complex of African house snakes *(Boaedon fulginosus). J. Zool., Lond.* 184: 489-506, 9 Fig.

TREMEAU DE ROCHEBRUNE, A. 1884. Faune de la Sénégambie. Reptiles. 208 S., 20 Taf. *Paris, Doin.*

VILLIERS, A. 1953. La collection de serpents de l'IFAN (acquisitions 1952). *Bull. IFAN* 15 (3): 1103-1127.

— 1965. Serpents récoltés au Mali et en Haute-Volta par le D[r] Lamontellerie. *Bull. IFAN* (A) 27 (3): 1192-1195.

— 1975. Les serpents de l'Ouest africain (3[e] ed.). 195 S., 282 Fig. *Dakar.*